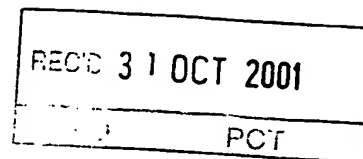


# ДОГОВОР О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ РСТ



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ (статья 36 и правило 70 РСТ)

10/089979

№ дела заявителя или агента:	<b>Для дальнейших действий</b> см. уведомление о пересылке заключения международной предварительной экспертизы (форма РСТ/ПРЕА/416).	
Номер международной заявки: РСТ/RU 00/00238	Дата международной подачи: 20 июня 2000 (20.06.2000)	Самая ранняя дата приоритета: 05 августа 1999 (05.08.1999)
Международная патентная классификация (МПК-7): F02M 31/16, 37/22; B04B 1/08		
Заявитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ФИРМА "ДИТО" и др.		
<p>1. Данное заключение международной предварительной экспертизы подготовлено настоящим Органом международной предварительной экспертизы и направлено заявителю в соответствии со статьей 36 РСТ.</p> <p>2. Данное заключение содержит всего <u>4</u> листов, включая данный общий лист</p> <p><input type="checkbox"/> Данное заключение сопровождается также ПРИЛОЖЕНИЯМИ, т.е. листами описания, формулы и/или чертежей, которые были изменены и являются основой для данного заключения и/или листами, содержащими исправления, представленные настоящему Органу (см.Правило 70.16 и пункт 607 Административной инструкции РСТ).</p> <p>Упомянутые приложения содержат всего _____ листов</p> <p>3. Данное заключение содержит информацию, относящуюся к следующим разделам</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Основа заключения</li> <li>II <input type="checkbox"/> Приоритет</li> <li>III <input type="checkbox"/> Отсутствие заключения относительно новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости</li> <li>IV <input type="checkbox"/> Нарушение единства изобретения</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Утверждение относительно новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости; ссылки и пояснения в обоснование утверждения (Статья 35(2))</li> <li>VI <input type="checkbox"/> Определенные цитируемые документы</li> <li>VII <input type="checkbox"/> Некоторые дефекты международной заявки</li> <li>VIII <input type="checkbox"/> Некоторые замечания, касающиеся международной заявки</li> </ul>		
Дата представления требования: 09 февраля 2001 (09.02.2001)	Дата подготовки заключения: 01 октября 2001 (01.10.2001)	
Наименование и адрес Органа международной предварительной экспертизы: Федеральный институт промышленной собственности Россия, 121858, Москва, Бережковская наб., 30-1 Факс: 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА	Уполномоченное лицо: В. Воробьев Телефон №: (095)240-2591	

Форма РСТ/ПРЕА/409 (общий лист) (июль 1998)

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Международная заявка №  
PCT/RU 00/00238

## I. Основа заключения

### 1. Относительно элементов международной заявки:\*

- ☒ международная заявка в том виде, в котором она была подана  
☐ описание:

\_\_\_\_\_ страницы первоначально поданные

\_\_\_\_\_ страницы поданные вместе с требованием,

\_\_\_\_\_ страницы поданные с письмом от \_\_\_\_\_

- ☐ формула изобретения:

\_\_\_\_\_ страницы первоначально поданные

\_\_\_\_\_ страницы поданные (вместе с объяснениями) по Статье 19

\_\_\_\_\_ страницы поданные вместе с требованием,

\_\_\_\_\_ страницы поданные с письмом от \_\_\_\_\_

- ☐ чертежи:

\_\_\_\_\_ страницы первоначально поданные,

\_\_\_\_\_ страницы поданные вместе с требованием,

\_\_\_\_\_ страницы поданные с письмом от \_\_\_\_\_

- ☐ часть описания, касающаяся перечня последовательностей:

\_\_\_\_\_ страницы первоначально поданные,

\_\_\_\_\_ страницы поданные вместе с требованием,

\_\_\_\_\_ страницы поданные с письмом от \_\_\_\_\_

### 2. Все отмеченные выше элементы были поданы в настоящий Орган изначально и представлены на языке, на котором была подана международная заявка, если иное не указано в данном пункте.

Эти элементы были поданы в настоящий Орган изначально или представлены на следующем языке \_\_\_\_\_, который является:

- ☐ языком перевода, представленного для целей международного поиска (Правило 23.1 (в)).  
☐ языком публикации международной заявки (Правило 48.3 (в)).  
☐ языком перевода, представленного для целей международной предварительной экспертизы (Правило 55.2 и/или 55.3).

### 3. Относительно любой последовательности нуклеотидов и/или аминокислот, содержащейся в международной заявке, международная предварительная экспертиза была проведена на основе перечня последовательностей:

- ☐ содержащегося в международной заявке в письменной форме.  
☐ поданного вместе с международной заявкой в машиночитаемой форме.  
☐ представленного позже в настоящий Орган в письменной форме.  
☐ представленного позже в настоящий Орган в машиночитаемой форме.  
☐ Представлено утверждение о том, что позже представленный перечень последовательностей в письменной форме не выходит за пределы раскрытого в международной заявке в том виде, в каком она была подана.  
☐ Представлено утверждение о том, что информация, записанная в машиночитаемой форме, идентична перечню последовательностей в письменной форме.

### 4. ☐ Изменения привели к изъятию:

☐ страниц описания

☐ пунктов формулы №№ \_\_\_\_\_

☐ страницы/фиг. чертежей \_\_\_\_\_

### 5. ☐ Настоящее заключение составлено без учета (некоторых) изменений, так как они выходят за рамки первоначально поданных материалов заявки, как указано на дополнительном листе (Правило 70.2(c))\*\*

\* Заменяющие листы, которые были представлены в Получающее ведомство в ответ на его предложение в соответствии со Статьей 14, расцениваются в данном заключении как "первоначально поданные" и не прилагаются к заключению, поскольку они не содержат исправлений (Правило 70.16 и 70.17)

\*\* Любой заменяющий лист, содержащий такие изменения, должен быть рассмотрен в соответствии с пунктом I и приложен к данному заключению.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Международная заявка №

PCT/RU 00/00238

V. Утверждение в соответствии со ст. 35(2) в отношении новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости; ссылки и пояснения, подкрепляющие такое утверждение

## 1. Утверждение

Новизна (N)	Пункты	1- 5	ДА
	Пункты		НЕТ
Изобретательский уровень(IS)	Пункты	1- 5	ДА
	Пункты		НЕТ
Промышленная применимость (IA)	Пункты	1- 5	ДА
	Пункты		НЕТ

## 2. Ссылки и пояснения (правило 70.7)

При составлении заключения были приняты во внимание следующие источники информации:

D1: RU 2054572 C1

D2: RU 2105184 C1

D3: SU 1813912 A1

D4: DE 3442980 A1

D5: US 5052996 A

Из документа D1 известен способ комплексной обработки дизельного топлива, включающий подогрев дизельного топлива, гомогенизацию и сепарацию в поле центробежных сил в роторно-дисковом вихревом аппарате и тонкую фильтрацию на фильтровальной пористой перегородке из гидрофобного материала, а также известен вихревой аппарат роторно-дискового типа для комплексной обработки дизельного топлива, содержащий корпус с входными и выходными патрубками, во внутренней полости которого установлен ротор с набором конических тарелок с отверстиями по периметру периферийной зоны, причем внутренняя поверхность сообщена с окружающей средой.

Из документа D2 известен способ комплексной обработки дизельного топлива, включающий подогрев дизельного топлива, гомогенизацию и сепарацию в поле центробежных сил в роторно-дисковом вихревом аппарате и тонкую фильтрацию на фильтровальной пористой перегородке из гидрофобного материала.

Из документа D3 известен способ комплексной обработки дизельного топлива, включающий подогрев топлива и фильтрацию.

Из документа D4 известен способ комплексной обработки дизельного топлива и фильтрацию.

Из документа D5 известен вихревой аппарат роторно-дискового типа для комплексной обработки дизельного топлива, содержащий корпус с входными и выходными патрубками, во внутренней полости, соединенной с окружающей средой, установлен ротор с набором конических тарелок с отверстиями по периметру периферийной зоны.

Заявленный способ комплексной обработки дизельного топлива (п.1) отличается от известных тем, что подогрев дизельного топлива осуществляют в процессе циркуляции по замкнутому контуру, включающему теплообменник и роторно-дисковый аппарат открытого типа, и тем, что осуществляют дополнительную фильтрацию посредством многослойного фильтра - реактора, стоящего из гранул полифункционального катализатора, алкилирующего ароматические соединения, и слоя засыпки из порошка переходных материалов или их

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Международная заявка №

PCT/RU 00/00238

### Дополнительный раздел

(Используется в случае недостатка места в любом предыдущем разделе)

окислов. Заявленный вихревой аппарат роторно-дискового типа (п.5) отличается от известных тем, что конические тарелки выполнены с деструктурирующей кромкой в виде отбортовки с прорезями и отгибами при следующих соотношения геометрических параметров:

$D=(2,0-2,5)d$ ,  $H=(0,75-0,85)d$ ,  $\alpha=45^{\circ}-55^{\circ}$ , где

D- диаметр большего (нижнего) основания конической тарелки, H - высота конической тарелки; d - диаметр меньшего (верхнего) основания конической тарелки;

$\alpha$  - угол между образующей и большим (нижнем) основанием конической тарелки.

Протекание процесса полифункционального катализа при дополнительном фильтровании обрабатываемого дизельного топлива обеспечивает алкилирование ароматических углеводородов непредельными соединениями, что в сочетании с последующим дегидрированием повышает степень гомогенизации дизельного топлива по молекулярному весу и структуре углеводородов. Кроме того, предварительная механодеструкция в роторно-дисковом вихревом аппарате с одновременной сепарацией и последующей тонкой фильтрацией позволяет удалить из обрабатываемого дизельного топлива смолисто-асфальтовые соединения, что повышает качество топлива и экологичность за счет повышения полноты его сгорания.

# ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Международная заявка №  
PCT/RU/00/00238

## А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

F02M 31/16, 37/22, B04B 1/08

Согласно международной патентной классификации (МПК-7)

10/089979

## В. ОБЛАСТИ ПОИСКА:

Проверенный минимум документации (система классификации и индексы) МПК-7:

F02M 31/00-31/16, 37/00, 37/22, 27/00-27/02, 43/00-43/04, B04B 1/00-1/20, 7/00-7/18

Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки:

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, поисковые термины):

## С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	RU 2054572 C1 (ТОО ФИРМА "ДИТО") 20.02.96	1-5
A	RU 2105184 C1 (ТОО ФИРМА "ДИТО") 20.02.98	1-5
A	SU 1813912 A1 (ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ) 07.05.93	1-4
A	DE 3442980 A1 (KNECHT FILTERWERKE GMBH) 28. 5. 86	1-4
A	US 5052996 A (ALFA-LAVAL SEPARATION AB) Oct. 1, 1991	5

☐ следующие документы указаны в продолжении графы С.

☐ данные о патентах-аналогах указаны в приложении

\* Особые категории ссылок документов:

A документ, определяющий общий уровень техники

E более ранний документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее

O документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

P документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета и т.д.

T более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

X документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень

Y документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории

& документ, являющийся патентом-аналогом

Дата действительного завершения международного поиска: 17 августа 2000 (17.08.00)

Дата отправки настоящего отчета о международном поиске: 24 августа 2000 (24.08.00)

Наименование и адрес Международного поискового органа:  
Федеральный институт промышленной собственности  
Россия, 121858, Москва, Бережковская наб., 30-1  
Факс: 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА

Уполномоченное лицо:

В.Воробьев

Телефон № (095)240-25-91

Форма PCT/ISA/210 (второй лист)(июль 1998)

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/00/00238

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F02M 31/16, 37/22, B04B 1/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F02M 31/00-31/16, 37/00, 37/22, 27/00-27/02, 43/00-43/04, B04B 1/00-1/20, 7/00-7/18

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	RU 2054572 C1 (TOO FIRMA « DITO ») 20 February 1996 (20.02.96)	1-5
A	RU 2105184 C1 (TOO FIRMA « DITO ») 20 February 1998 (20.02.98)	1-5
A	SU 1813912 A1 (ZAPADNO-KAZAKHSTANSKY SELSKOKHOZYAIST- VENNY INSTITUT) 7 May 1993 (07.05.93)	1-4
A	DE 3442980 A1 (KNECHT FILTERWERKE GMBH) 28 May 1986 (28.05.86)	1-4
A	US 5052996A (ALFA-LAVAL SEPARATION AB) 1 October 1991 (01.10.91)	5

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☐ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
17 August 2000 (17.08.00)

Date of mailing of the international search report  
24 August 2000 (24.08.00)

Name and mailing address of the ISA/  
RU

Authorized officer

Telephone No.